tyco Flow Control

KTM

石油などの代替エネルギー源となりつつあるLNG（液化天然ガス）を含む低温及び極低温仕様の市場において、優れた設計と多くの実績を持つKTMブランドは高品質なボールバルブとして広く採用されています。

特　長

・エクステンションボンネット（ショート・ロング）の採用により、低温流体によるグランドパッキンの凍結、損傷を防ぎます。

・キャビティーリリーフ機構により、キャビティ内で異常昇圧した流体圧力を確実にリリーフします。

・優れたシート及びシール設計により確実なシール性を実現しました。

・低トルクによる滑らかな操作が可能です。

・ファイヤーセーフ構造のため可燃性流体にも対応します。

・エミッションコントロール（大気汚染防止構造）を採用し外部漏れを確実にシールします。

・熱収縮に強い堅牢なボデー構造です。

適用規格

設計：ASME B16.34, B16.5
面間：JIS B2002, ASME B16.10
接続：JIS B2220, ASME B16.5
検査：JIS B2003, ASME B16.34,
　　API 598, API 6D
品質保証：ISO 9001
CE マーキング（PED）97 / 23 / EC

一般用途

プロパン、エタン、エチレン、メタン、液化天然ガス（LNG）、酸素、窒素

オプション

非破壊検査
　浸透探傷検査（PT）
　材料分析検査（PMI）
　放射線透過検査（RT）
　実低温圧力試験

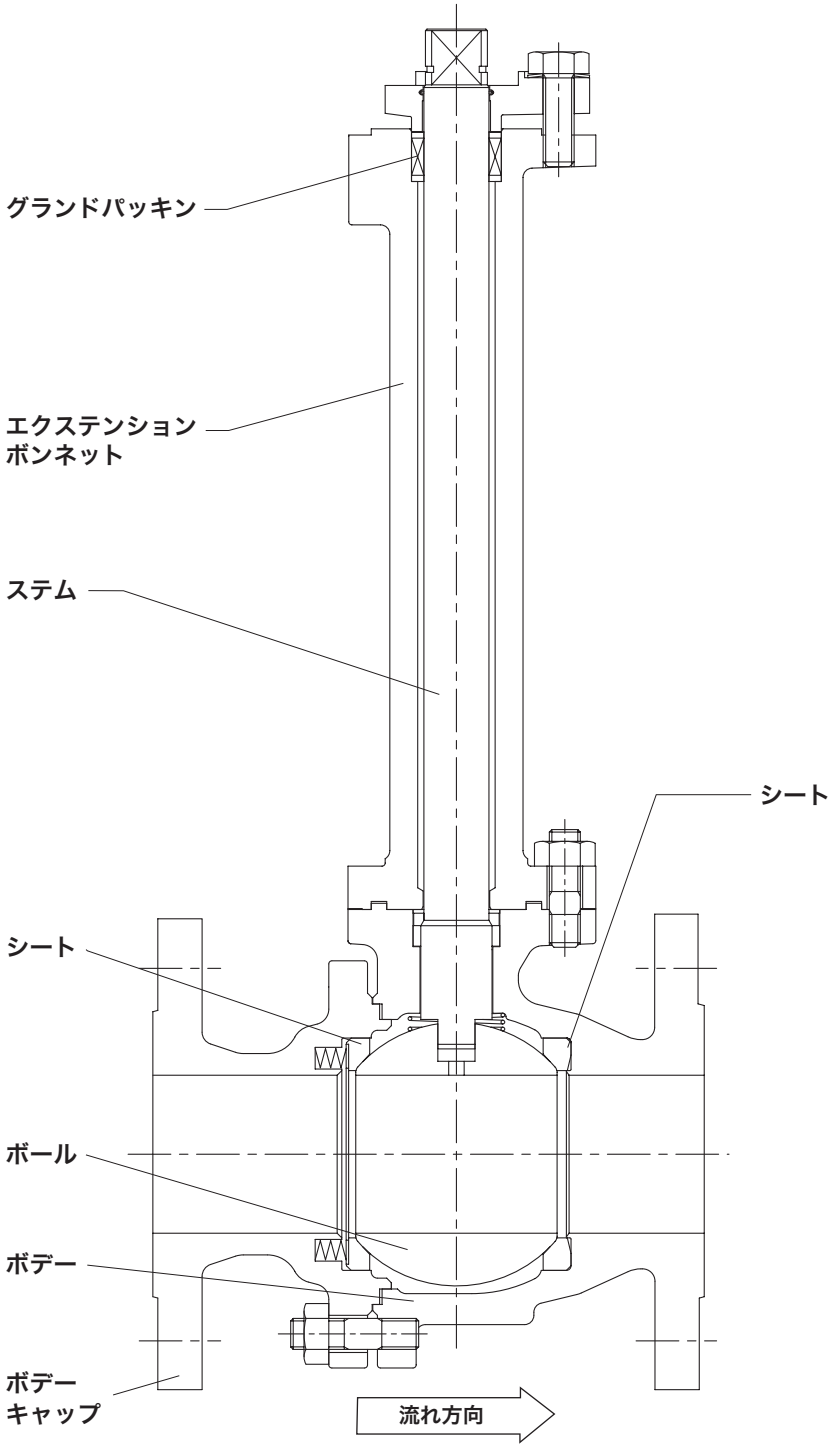
仕　様

モ　デ　ル：EB11, EB12
　　E1101, E1102, E0108
　　（エクステンションボンネット付き）
サ　イ　ズ：15mm～750mm
　　（½”～30”）
圧力レーティング：JIS 10K, 20K
　　（JPIも対応可能）
　　ASMEクラス150, 300, 600
許容温度範囲：常温～-196°C
　　（15mm～300mm）
　　常温～-46°C
　　（15mm～750mm）

予告無しに内容を変更することがあります。 KTMNM-0015-JP-0910

Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

フローテイングタイプボールバルブ構造（ロングボンネット）



ASME クラス150, 300, JIS 10K, 20K
サイズ：15mm～200mm（½"～8"）
ASME クラス600
サイズ：15mm～40mm（½"～1½"）

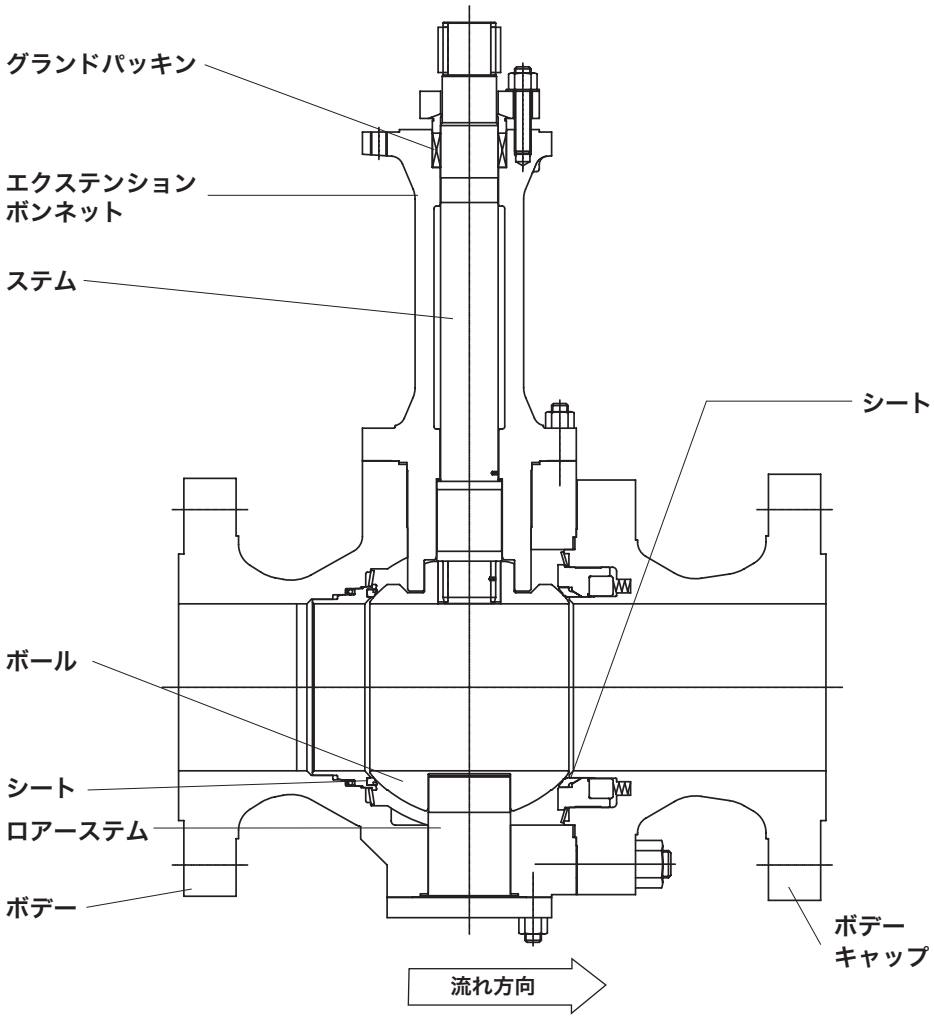
パーツリスト（フローティングタイプ）

No.	部品名 ＼ ボデー材質 材料コード	炭素鋼 50-1T / 50-1E	55-1T / 55-1E	50-5E	55-5E	ステンレス鋼 31-1T / 31-1E	31-5T / 31-5E	32-1T / 32-1E
1	ボデー	SCPL1（LCB）	LCC	SCPL1（LCB）	LCC	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）
2	ボデーキャップ	SCPL1（LCB）	LCC	SCPL1（LCB）	LCC	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）
3	ボール	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）		SCS13A（CF8）	SCS14A（CF8M）	
4	ステム	SUS304（304SS）		SUS316（316SS）		SUS304（304SS）	SUS316（316SS）	
5	シート	PTFEまたはPTFE / PFA共重合体		PTFE / PFA共重合体		PTFEまたはPTFE / PFA共重合体		
6	グランドパッキン	PTFEまたはグラファイト				PTFEまたはグラファイト		

・括弧内はASTM相当材を示しています。

Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

トラニオンタイプボールバルブ構造（ショートボンネット）



ASME クラス150, 300, JIS 10K, 20K
サイズ：150mm～300mm（6” ～ 12”）
ASME クラス600
サイズ：50mm～300mm（2” ～12”）

パーツリスト（トラニオンタイプ）

No.	ボデー材質 / 材料コード / 部品名	炭素鋼 50-1H	炭素鋼 55-1H	炭素鋼 50-5H	炭素鋼 55-5H	ステンレス鋼 31-1H	ステンレス鋼 31-5H	ステンレス鋼 32-1H
1	ボデー	SCPL1（LCB）	LCC	SCPL1（LCB）	LCC	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）
2	ボデーキャップ	SCPL1（LCB）	LCC	SCPL1（LCB）	LCC	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）
3	ボール	SCS13A（CF8）		SCS14A（CF8M）		SCS13A（CF8）	SCS14A（CF8M）	
4	ステム / ロアーステム	SUS304（304SS）		SUS316（316SS）		SUS304（304SS）	SUS316（316SS）	
5	シート	強化PTFE				強化PTFE		
6	グランドパッキン	PTFEまたはグラファイト				PTFEまたはグラファイト		

・括弧内はASTM相当材を示しています。

Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

低温用バルブ適用温度区分（フローティングタイプ）

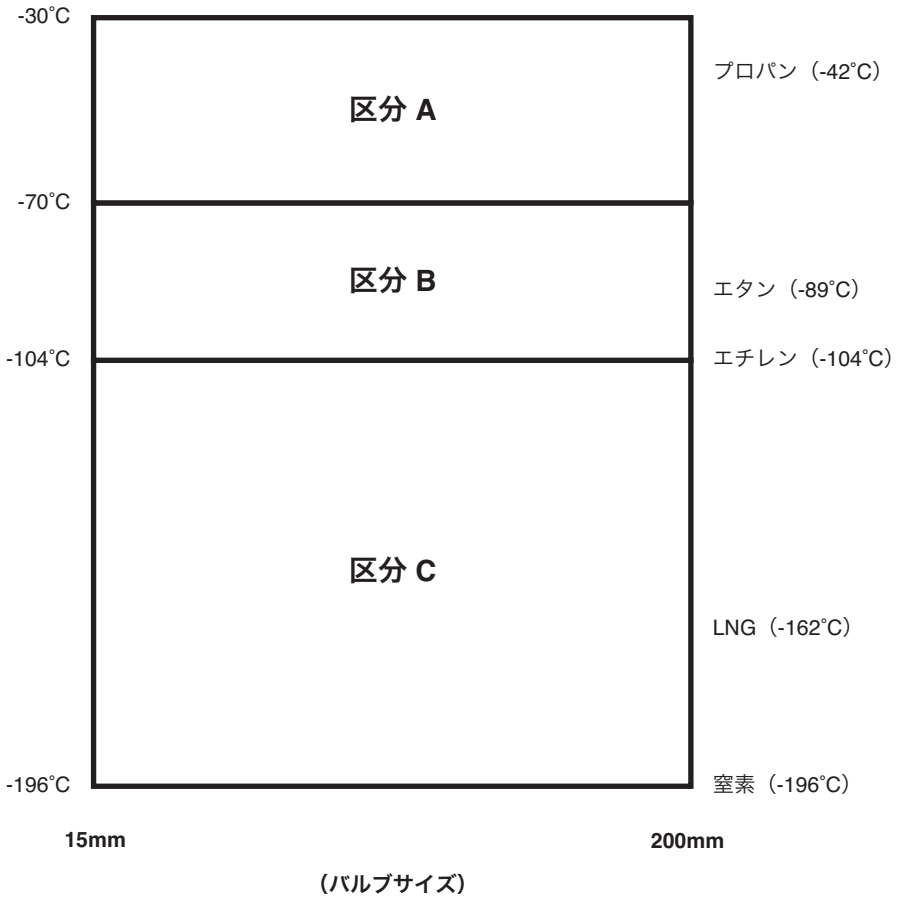
区分	流体温度 (°C)	バルブサイズ mm （inch）	圧力レーティング	エクステンション ボンネットコード （8ページ参照）	シート	低温テストにおける 最大シート許容漏れ量*1 (Scc / min / Inch*2)	流れ方向
A	-30～-50	15～200 (½～8)	JIS 10K, 20K ASME クラス150, 300	E1	E	0	両方向
	-51～-70			E2			
B	-71～-104			E3	E (一次側スプリング入)	25*3	片方向
C	-105～-196			E5	T (一次側スプリング入)	50*4	

*1：窒素ガスまたはヘリウムガス1状態における漏れ量

*2：標準状態（常温1気圧）におけるバルブサイズ1インチあたりの1分間の漏れ量
例：カテゴリーB、バルブサイズ100mm（4インチ）、クラス150の場合
最大許容シート漏れ量 = 25cc / 分 / インチ × 4インチ = 100cc / 分

*3：サイズ25mmまではサイズに関わらず最大25cc / 分

*4：サイズ25mmまではサイズに関わらず最大50cc / 分



Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

低温用バルブ適用温度区分（トラニオンタイプ）

区分	流体温度 (℃)	バルブサイズ mm （inch）	圧力レーティング	エクステンション ボンネットコード （8ページ参照）	シート / シール	低温テストにおける 最大シート許容漏れ量*1 (Scc / min / Inch*2)	流れ方向
A	-30～-46	150～750 (6～30)	JIS 10K, 20K ASME クラス150, 300	E1	強化PTFE（H）/ Oリング	5	両方向
		15～750 (½～30) *5	ASME クラス600				
B	-47～-104	150～300 (6～12)	JIS 10K, 20K ASME クラス150, 300	E3	強化PTFE / PTFEシールリング	25*3	片方向
		15～300 (½～12) *5	ASME クラス600				
C	-105～-196	150～300 (6～12)	JIS 10K, 20K ASME クラス150, 300	E5	強化PTFE / 特殊シール	50*4	
		15～300 (½～12) *5	ASME クラス600				

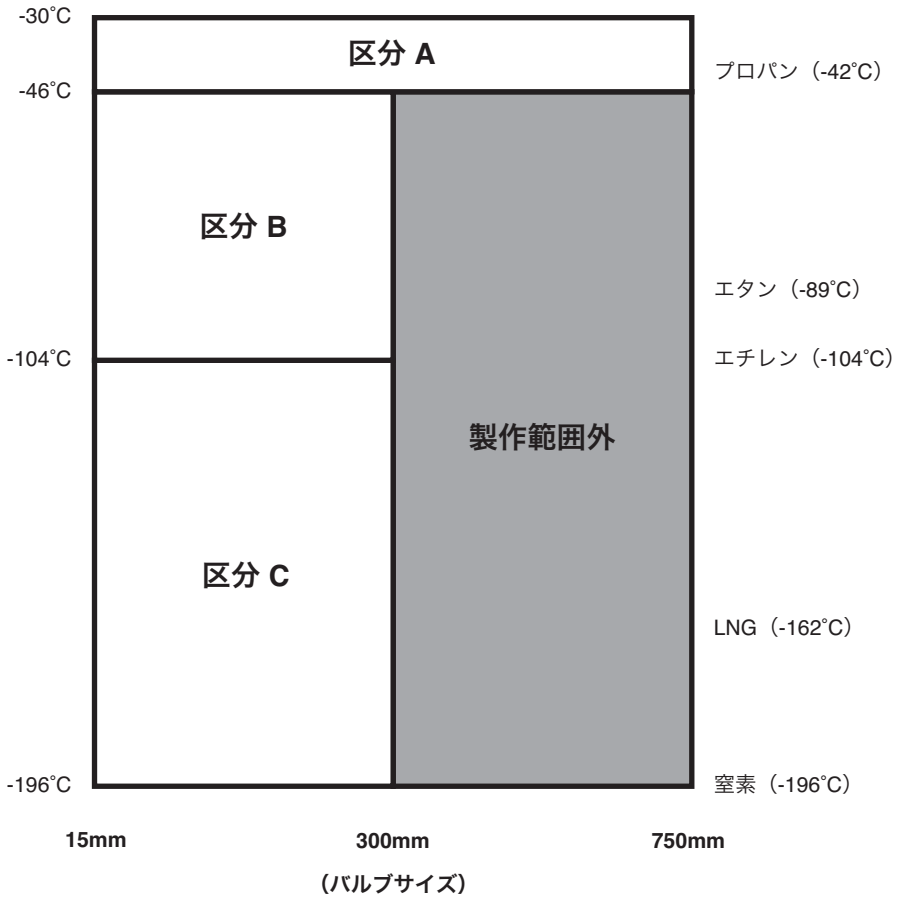
*1. 窒素ガスまたはヘリウムガス1.0MPa加圧状態における漏れ量

*2. 標準状態（常温1気圧）におけるバルブサイズ1インチあたりの1分間の漏れ量
例：カテゴリーC、バルブサイズ250mm（10インチ）、クラス150の場合
最大許容シート漏れ量 = 50cc / 分 / インチ x 10インチ = 500cc / 分

*3 サイズ25mmまではサイズに関わらず最大25cc / 分

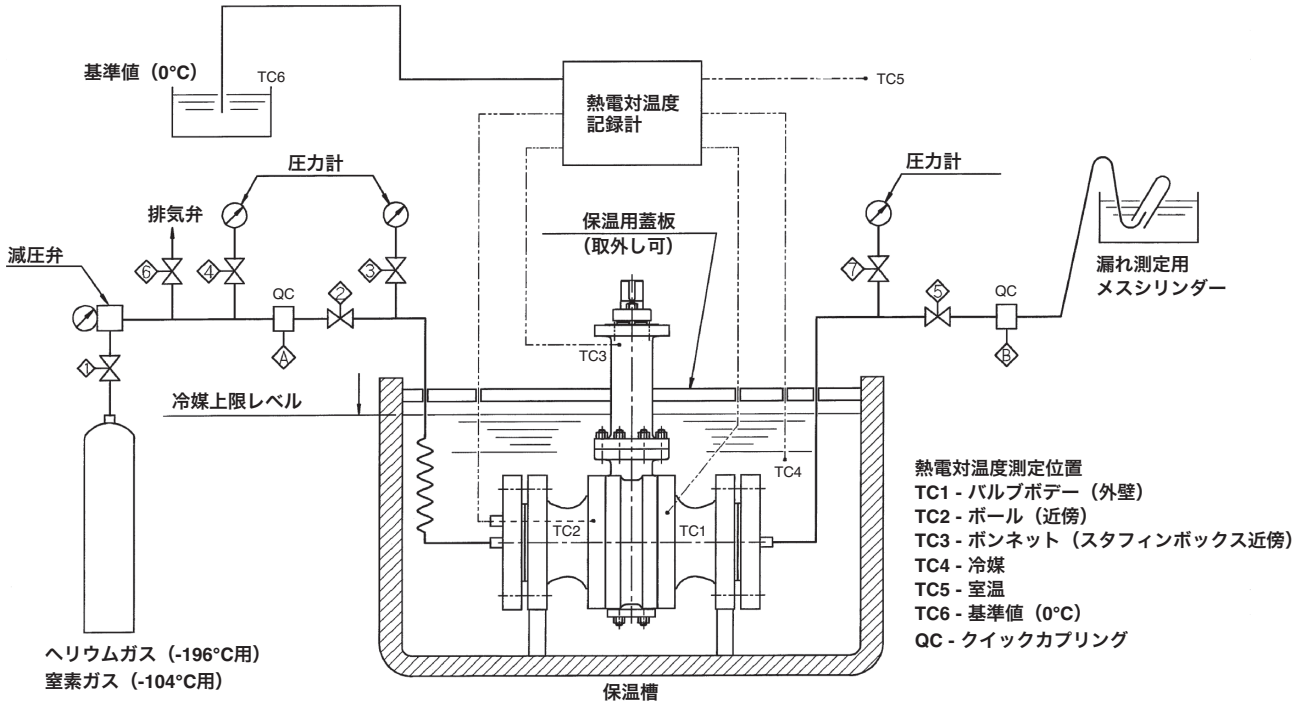
*4 サイズ25mmまではサイズに関わらず最大50cc / 分

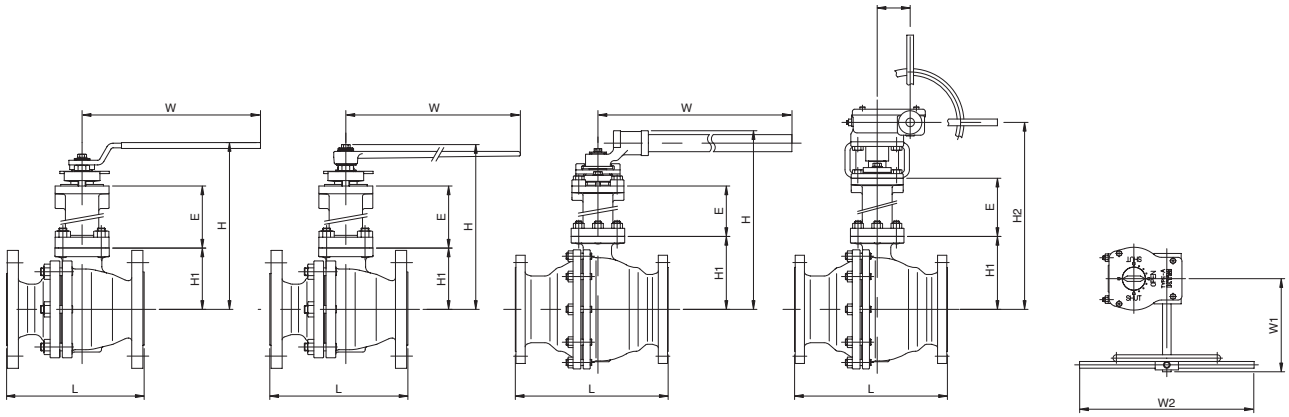
*5 サイズ15mm～40mmはフローティングタイプ



Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

低温および極低温圧力試験用設備





サイズ 15mm ～ 50mm　サイズ 65mm ～ 80mm　サイズ 100mm ～ 200mm　サイズ 65mm ～ 300mm ギヤー操作　密閉型ギヤー

寸法表 （mm） エクステンションボネット（ショート / ロング）

	バルブサイズ (mm)	ボア (d)	JIS10K / JIS20K / ASME クラス150 / ASME クラス300 L		エクステンションボンネット ショート*1 オプションコード：E1 H	H1	H2	E	ロング*2 オプションコード：E2, E3, E5 H	H1	H2	E	W	W1	W2	W3	タイプ
フローティング	15	13	108	140	181	37	-	100	281	37	-	200	130	-	-	-	-
	20	19	117	152	185	41	-	100	285	41	-	200	130	-	-	-	-
	25	25	127	165	198	49	-	100	298	49	-	200	160	-	-	-	-
	40	38	165	190	250	69	-	125	375	69	-	250	230	-	-	-	-
	50	51	178	216	260	79	-	125	385	79	-	250	230	-	-	-	-
	65	64	190	241	315	104	386	150	465	104	536	300	400	180	300	55	FO
	80	76	203	283	324	113	395	150	474	113	545	300	400	180	300	55	FO
	100	102	229	305	390	138	420	150	540	138	570	300	715	180	300	55	FO
	125	127	356	381	440	168	487	175	615	168	662	350	1140	240	450	85	FA
	150	152	394	403	506	188	507	175	681	188	682	350	1140	240	450	85	FA
	200	203	457	502	589	248	590	175	764	248	765	350	1510	350	600	115.5	B
トラニオン*4	150	152	394	403	531	214	533	175	706	214	708	350	1140	240	450	85	FA
	200	203	457	502	635	303	645	175	810	303	802	350	1510	350	600	115.5	B
	250	254	533	568	-	338/330*3	603/697*3	200	-	-	-	-	-	350	600	115.5	B
	250	254	533	568	-	338/330*3	603/697*3	200	-	330	923	400	-	420	800	171	C
	300	305	610	648	-	392/390*3	654/783*3	200	-	390	983	400	-	420	800	171	C

*1. ショート：100mm～175mm（4"～7"）（Shell MESCによる）、ステンレススティールボデーに適用
*2. ロング：200mm～350mm（8"～14"）（Shell MESCによる）
*3. 炭素鋼に適用 / ステンレススティールに適用
*4. ASMEクラス600のトラニオンタイプも製作いたします。別途お問合せください。

Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

注

・右図はフローティングタイプのレーティング表です。
・トラニオンタイプの詳細はお問合せください。
・JIS10K, 20K（ASMEクラス150, 300）のサイズ250mm以上の詳細はお問合せください。
・ASMEクラス600の詳細はお問合せください。

・実線は ——— トリムレーティングを示しています。
① サイズ：15mm, 20mm（½", ¾"）
② サイズ：25mm～65mm（1"～2½"）
③ サイズ：80mm, 100mm（3", 4"）
④ サイズ：125mm, 150mm（5", 6"）
⑤ サイズ：200mm （8"）
・破線は各材質のボデーレーティングを示しています。
------ SCPL1 （LCB）
- - - -　-　（LCC）
—·—· SCS13A （CF8）
—··— SCS14A （CF8M）
・括弧内はASTM相当材を示しています。

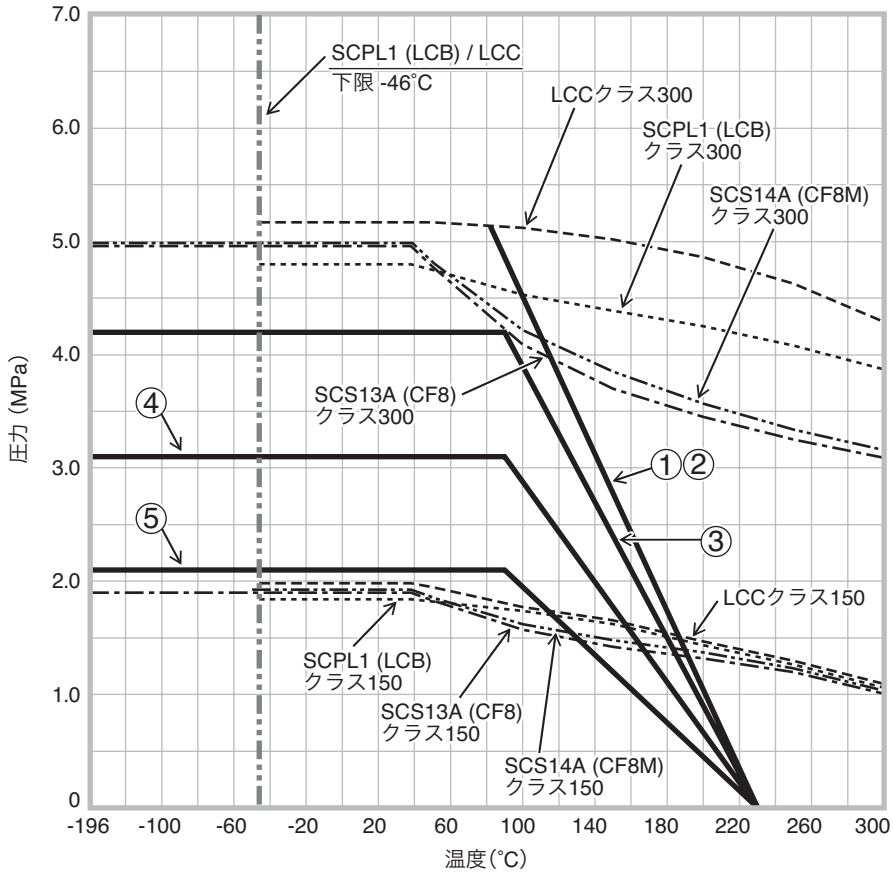
（BODY RATING：ASME B16.34-2004）

Cv 値

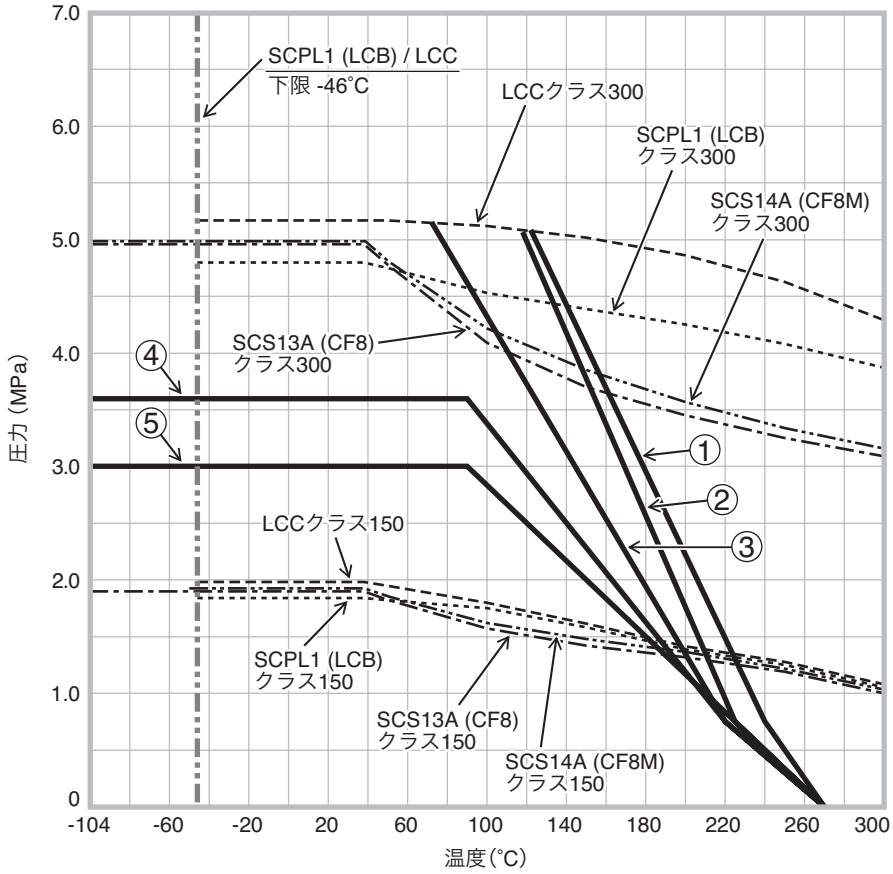
バルブサイズ (mm)	Cv値
15	26
20	50
25	94
40	260
50	480
65	750
80	1,300
100	2,300
150	5,400
200	10,000
250	16,000
300	24,000

温度-圧力レーティング

ASME クラス 150 / 300　PTFE（T）シート



ASME クラス 150 / 300　強化PTFE（E）シート



Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.

KTM モデルコーディングシステム

1	2	3		4		5	6	7	8	9
E1101			—	31	·	1H	A15	SF	250	GG
バルブ	サブコード	特殊仕様		ボデー		トリム	フランジ	接続	サイズ	オプション

例： E1101–31·1H A15 SF 250 GG

1

バルブ	クラス		詳細
	ASME	JIS	
EB11	150	10K	フルボア、フローティングタイプ 15mm～200mm
EB12	300	20K	フルボア、フローティングタイプ 15mm～200mm
E1101	150	10K	フルボア、トラニオンタイプ 250mm～750mm
E1102	300	20K	フルボア、トラニオンタイプ 250mm～750mm
E1108	600	-	フルボア、フローティングタイプ 15mm～40mm フルボア、トラニオンタイプ 50mm～750mm

2

サブコード	詳細
空欄	ソフトシート

3

特殊仕様	詳細
空欄	なし
E	エクステンションボンネット（バルブコードEBの場合）

4

ボデー	詳細	
	JIS	ASTM
31	SCS13A（304SS）	CF8（304SS）
32	SCS14A（316SS）	CF8M（316SS）
50	SCPL1	LCB
55	-	LCC

5

トリム	ボール		シート	パッキング	ステム
	JIS	ASTM			
1T*1	SCS13A*2または SCS14A*3	CF8*2または CF8M*3	PTFE	PTFE	304*2または 316*3
5T*1or*2	SCS14A	CF8M	PTFE	PTFE	316
1E	SCS13A*2または SCS14A*3	CF8*2または CF8M*3	PTFEまたは PTFE / PFA共重合体	PTFE	304*2または 316*3
5E*4	SCS14A	CF8M	PTFEまたは PTFE / PFA共重合体	PTFE	316
1H	SCS13A*2または SCS14A*3	CF8*2または CF8M*3	強化PTFE	PTFE	304*2または 316*3
5H*4	SCS14A	CF8M	強化PTFE	PTFE	316

*1. エクステンションボンネットコード【E5】使用時のみ適用
*2. ボデーコード【31】の場合
*3. ボデーコード【32】の場合
*4. ボデーコード【31】,【50】,【55】の場合

6

フランジ	詳細
ASME	
A15	ASME クラス150
A30	ASME クラス300
A60	ASME クラス600
JIS	
J10	JIS 10K
J20	JIS 20K
（JPIも対応可能です）	

7

接続	詳細
空欄	RF
SF	スムースフィニッシュ 125～250 AARH

8

サイズ	mm	inch
15	15	½
20	20	¾
25	25	1
40	40	1½
50	50	2
65	65	2½
80	80	3
100	100	4
125	125	5
150	150	6
200	200	8
250	250	10
300	300	12
350	350	14
400	400	16
450	450	18
500	500	20
550	550	22
600	600	24
650	650	26
700	700	28
750	750	30

9

オプション	詳細
空欄	オプションなし
GG	パッキン / ガスケット-グラファイト

エクステンションボンネット

	フローティング	トラニオン
E1	-30°C～-50°C	-30°C～-46°C
E2	-51°C～-70°C	-
E3	-71°C～-104°C	-47°C～-104°C
E5	-105°C～-196°C	-105°C～-196°C

tyco / Flow Control タイコ フローコントロールジャパン株式会社

本社／東日本営業　〒110-0014　東京都台東区北上野2-23-5 住友不動産上野ビル2号館　Tel: 03-5806-7051　Fax: 03-5806-7057
KTM浦和工場　ISO 9001認証・高圧ガス認定・API-6D認定・CE Marking (PED,ATEX)認定
〒336-0963　埼玉県さいたま市緑区大門2500　Tel: 048-878-1111　Fax: 048-878-5289
神戸事業所／西日本営業　〒651-2241　兵庫県神戸市西区室谷1-5-1　Tel: 078-990-2012　Fax: 078-997-6856
名古屋営業所　〒492-8184　愛知県稲沢市日下部松野町3-4-1　Tel: 0587-23-9131　Fax: 0587-23-9133
中国営業所　〒745-0814　山口県周南市鼓海2-118-59　Tel: 0834-36-1150　Fax: 0834-36-1156
九州営業所　〒813-0023　福岡県福岡市東区蒲田3-23-46　Tel: 092-691-8141　Fax: 092-691-8050

●製品改良などのため、予告なく内容を変更することがあります。
バルブ部品、メンテナンス等のご注文についてはサービスセンターへご連絡下さい。　東京センター　埼玉県さいたま市緑区間宮646 〒336-0965 Tel:048-878-3200㈹ Fax:048-878-3204
地域センター　東京／苫小牧／鹿島／千葉／東海／名古屋／大阪／神戸／倉敷／山口／福岡

注意：製品を使用する前には必ず製品取扱説明書をご覧下さい。

販売代理店

Copyright © 2009 Tyco Flow Control. All rights reserved.